

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mie adalah makanan alternatif pengganti beras yang terbuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan dan banyak dikonsumsi masyarakat. Mie banyak mengandung karbohidrat, yang banyak menyumbang energi pada tubuh sehingga mie dapat dijadikan sebagai makanan pengganti nasi (Astawan, 2008).

Sistem unit produksi mie instan melalui proses pengeringan dilakukan dengan proses *vakum frying*. Proses pengeringan ini menggunakan energi yang tinggi dan dilakukan dengan menggunakan udara temperatur tinggi sekitar (140°C-150°C), dan proses pengeringan ini digunakan di industri skala besar. Sehingga sangat strategis untuk melakukan penelitian dan pengembangan proses pengeringan dalam rangka mengurangi pemakaian energi.

Teknologi pengeringan merupakan metode alternatif yang sangat menjanjikan dalam menjaga daya simpan yang lebih lama, selain itu teknologi ini merupakan teknik pengolahan yang paling sederhana dan mudah dilakukan. *Tray Dryer/Cabinet Dryer* merupakan alat pengering yang bertingkat dengan menggunakan udara panas dalam ruang tertutup, teknologi pengering ini cocok digunakan untuk proses pengeringan mie dan bahan yang lainnya mudah sensitif terhadap panas dan bahan yang mudah berjamur.

Proses pengeringan dengan *tray dryer* dikategorikan sebagai proses dengan tingkat efisiensi penggunaan energi cukup efisien, energi yang digunakan hanya sedikit dan dilakukan dengan menggunakan udara temperatur yang tidak terlalu tinggi sekitar (70°C-80°C) untuk proses pengeringan mie kering, walaupun belum banyak dimanfaatkan industri skala besar, dan proses pengeringan ini cocok digunakan di industri skala kecil atau skala rumahan (Thaib dkk, 2008).

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dirancang alat pengeringan mie yang efisien untuk mengurangi kadar air dalam mie tersebut sehingga menghasilkan produk mie instan yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang layak konsumsi dan layak untuk di jual mie instan tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana membuat satu unit *Prototype* Alat Pengeringan Mie Instan ?
2. Bagaimana menentukan kondisi operasional optimum pada *dryer* yang telah dirancang satu unit *Prototype* Alat Pengeringan Mie Instan ?
3. Bagaimana menghasilkan produk Mie Instan dari proses pengeringan dengan kadar air yang sesuai dengan SNI ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan satu unit *Prototype Tray Dryer* Alat Pengeringan Mie Instan.
2. Mendapatkan kondisi operasional optimum pada *dryer* yang telah dirancang satu unit *Prototype* Alat Pengeringan Mie Instan.
3. Menghasilkan produk Mie Instan dari proses pengeringan dengan kadar air yang sesuai dengan SNI.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa
Dapat merancang dan menentukan kondisi operasional optimum pada satu unit *Prototype* Alat Pengeringan Mie Instan.
2. Bagi Masyarakat
Menghasilkan mie instan sehat yang dapat dikonsumsi sebagai alternatif pengganti beras.
3. Bagi Politeknik Negeri Sriwijaya
Sebagai bahan studi kasus bagi pembaca dan acuan bagi mahasiswa serta dapat memberikan bahan referensi bagi mahasiswa dan untuk menumbuhkan kemampuan inovasi dan implementasi IPTEK bagi perguruan tinggi.